ESTADO DEL CONOCIMIENTO DE LOS ODONATA (INSECTA) DE CHILE.

ARIEL CAMOUSSEIGHT[1] y ALEJANDRO VERA[2]

1 Museo Nacional de Historia Natural, Casilla 787, Santiago. acamousseight@mnhn.cl
2 Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Casilla 147, Santiago.
alveras2@gmail.com

RESUMEN

Se analiza el estado actual del conocimiento de las especies del Orden Odonata registradas para Chile, destacando aspectos taxonómicos útiles para el trabajo limnológico, tales como el grado de discriminación que se puede lograr con los estados preimaginales y la distribución geográfica de las especies. Los resultados obtenidos revelan un total de 47 especies, adscritas a 23 géneros y 9 familias. De estas especies sólo han sido descritas 25 ninfas. El endemismo en Chile alcanzaría a un 29,8%.

Palabras clave: Lista taxonómica, Odonata, Insectos acuáticos, Chile, Distribución.

ABSTRACT

Current state of knowledge of Odonata (Insecta) of Chile. The actual knowledge of the Order Odonata in Chile was studied, emphasizing in the taxonomic information useful for the limnological work such as the knowledge of the immature state and geographical distribution of species. A total of 47 species distributed in 23 genera and 9 families are recognized; the endemism reaches 29,8% of the species.

Key words: Taxonomic list, Odonata, Aquatic insects, Chile, Distribution.

INTRODUCCIÓN

En el Simposio sobre el Estado del conocimiento de la biodiversidad acuática en Chile, organizado por la Sociedad Chilena de Limnología en el marco del XII Taller Nacional de Limnología celebrado el año 2003, se realizó una presentación preliminar del orden Odonata en Chile. Por tratarse de un estudio en curso de desarrollo sus resultados no fueron incluidos en la revista Gayana (Valdovinos, 2006). En consideración a las consultas recibidas en relación con el resumen presentado en el Simposio aparecido en Internet, y subsanados los inconvenientes de falta de información bibliográfica, se ha creído necesario completar esta contribución al conocimiento de las especies de odonatos presentes en el país, publicando el presente trabajo de recopilación exhaustiva, analizada bajo criterios taxonómicos y de utilización limnológica. Adicionalmente se da a conocer la representación del Orden en las colecciones conservadas en el Museo Nacional de Historia Natural. En el listado el asterisco (*) junto al nombre de la especie, señala que ella está representada por ejemplares adultos identificados por especialistas como L.A. Bulla, R.W. Garrison y N. von Ellenrieder, entre otros.

El recuento de las especies como el de sus correspondientes sinonimias es resultado de un análisis crítico de la información, principalmente bajo los criterios del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica. En la mención de la bibliografía consultada se ha excluido intencionalmente algunas especies que a continuación se señalan y por las razones que en cada uno de los casos se indican:

1. Hagen (1861) en su "Sinopsis of the Neuroptera of North America" entrega una lista de los

Neuroptera de Sudamérica, señalando para el caso de los Odonata, 22 especies presentes en Chile, de las cuales 7 corresponderían a nuevas especies señaladas con un signo de exclamación (!) como nominadas por él pero sin descripción alguna, éstas serían: *Agrion versutum*, *Agrion cinctum*, *Agrion torvum*, *Agrion nuptum*, *Aeschna configurata*, *Cordulia chilensis*, *Dythemis typographa*. De acuerdo al Artículo 12.1 del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica se tratarían de *nomina nuda* y no estarían disponibles.

Lo anterior determina la exclusión del sinónimo de *Aeschna configurata* de la especie *Rhionaeschna diffinis* (Rambur, 1842) indicada por Ellenrieder (2003), y de *Cordulia chilensis* como sinónimo de *Gomphomacromia paradoxa* Brauer, 1864, señalada por Ellenrieder & Garrison (2004).

2. Schorr *et al.* (2007) en su World List of Odonata indican como sinónimo de *Neogomphus molestus* a *Hemigomphus elegans* Hagen in Selys,1854, en tanto que en el estudio de Garrison *et al.* (2006) se señala que se desconoce el estatus *H. elegans* de distribución en el interior del Brasil; con este último antecedente se determina su exclusión del presente listado.

3. Paulsen (2007) en South American Odonata indica a *Orthemis discolor* (Burmeister, 1839) como presente en Chile; según Garrison *et al.* (2006) luego de haber podido determinar que *Orthemis ferruginea* ha recibido erróneamente varios nombres, entre ellos *O. discolor*, sacan por conclusión que se requiere una revisión del género.

Erythrodiplax atroterminata Ris, 1911, es también indicada como de Chile en South American Odonata, pero al no contar con ningún otro antecedente que corrobore dicha afirmación, ha sido excluida.

4. *Progomphus joergenseni* Ris, 1908 fue descrita de Argentina. Paulsen (1977) la indica de Chile pero no precisa localidad. Jurzitza (1989a) señala que Belle al revisar el género *Progomphus* del Nuevo Mundo la omite. Podría tratarse de un error en el listado de Paulsen (*op. cit.*) por lo que no será considerada.

5. *Phyllogomphoides fuliginosus* (Hagen in Selys, 1854), género y especie son dados en el World Catalogue of Odonata (Steinmann, 1997) para Chile sin otra precisión. Por tratarse de una especie con distribución tropical y no contar con ningún otro antecedente, es también omitida.

Con dudas se incluye la especie *Rhionaeschna obscura* (Muzón & von Ellenrieder, 2001), dada como presente en el país por Ellenrieder (2003) luego de haber encontrado un ejemplar sin localidad, en la colección del Museo Nacional de Historia Natural de Chile.

La presente recopilación permite visualizar los avances en el conocimiento del grupo en los últimos 50 años, debidos en su totalidad a estudios realizados por investigadores extranjeros y actualizar los clásicos listados (Herrera *et al.* (1955-19556); Fraser (1957); Paulsen (1977)) que hasta la fecha eran la sola información disponible en el país. Como aporte a los estudios limnológicos, se individualizan las especies cuyas ninfas han sido descritas y en el caso de aquellos géneros en los que aún no se tiene un cabal conocimiento de las formas inmaduras, se da una referencia que permita a lo menos caracterizar al género. Se contabiliza un total de 60% de las especies de Zygoptera cuyas ninfas son conocidas y un 51% de las de Anisoptera.

ZYGOPTERA

Lestidae Calvert, 1901

Lestes Leach, 1815
Lestes undulatus Say, 1839 *
= *Lestes vittata* Hagen in Selys, 1850
Agrion viridivittatum Blanchard, 1851
Ninfa: descrita en Muzón, 1997.

Coenagrionidae Kennedy, 1920

Antiagrion Ris, 1904
Ninfa del género: descrita en Needham & Bullock, 1943

Antiagrion antigone Ris, 1928 *
Ninfa: desconocida
Antiagrion blanchardi (Selys, 1876) *
Erythromma? blanchardi Selys, 1876
Antiagrion blanchardi, Ris, 1904
Ninfa: desconocida
Antiagrion gayi (Selys, 1876) *
Erythroma? gayi Selys, 1876
Antiagrion gayi, Ris, 1904
Ninfa: desconocida
Antiagrion grinbergsi Jurzitza, 1974
Ninfa: desconocida

Cyanallagma Kennedy, 1920

Cyanallagma interruptum (Selys, 1876) *
Acanthagrion interruptum Selys, 1876
Cyanallagma interruptum, Kennedy, 1920
Ninfa: descrita en Needham & Bullock, 1943, Bulla, 1972b

Ischnura Charpentier, 1840

Ischnura fluviatilis Selys, 1876 *
= *Ischnura bizonota* Selys, 1876
Ninfa: descrita en von Ellenrieder & Muzón, 2003
Ischnura ramburi (Selys, 1850)
Agrion ramburi Selys, 1850
Ischnura ramburi, Selys, 1876
= *Agrion tuberculatum* Selys in Sagra, 1857
Agrion credulum Hagen, 1861
Agrion defixum Hagen, 1861
Agrion iners Hagen, 1861
Ninfa: descrita en Geijskes, 1941

Oxyagrion Selys, 1876

Oxyagrion rubidum (Rambur, 1842) *
Agrion rubidum Rambur, 1842
Oxyagrion rubidium, Selys, 1876
= *Agrion rufulum* Hagen, 1861
Ninfa: descrita en Needham & Bullock, 1943; Bulla, 1973

Protallagma Kennedy, 1920

Protallagma titicacae (Calvert, 1909) *
Amphiagrion titicacae Calvert, 1909
Protallagma titicacae, Kennedy, 1920
= *Amphiagrion andinum* Förster, 1909
Ninfa: descrita en Bulla, 1972a

ANISOPTERA

Aeshnidae Rambur, 1842

Allopetalia Selys, 1873
Ninfa del género: descrita en De Marmels, 2000

Allopetalia reticulosa Selys, 1873 *
= *Anax striatus* Kirby, 1899
Ninfa: desconocida

Rhionaeschna Förster, 1909

Rhionaeschna absoluta (Calvert, 1952) *
Aeschna (Neureclipa) diffinis absoluta Calvert, 1952
Rhionaeschna absoluta, Ellenrieder, 2003
= *Aeshna absoluta* Jurzitza 1990
Ninfa: descrita en Ellenrieder, 2001b
Rhionaeschna bonariensis (Rambur, 1842) *
Aeshna bonariensis Rambur, 1842
Rhionaeschna bonariensis , Ellenrieder, 2003
= *Aeshna dicrostigma* Selys in Martin, 1908
Aeshna litigatrix Navás, 1911
Aeshna bonariensis var. *lutea* Navás, 1920
Ninfa: descrita en Ellenrieder, 2001b
Rhionaeschna brevifrons (Hagen, 1861) *
Aeschna brevifrons Hagen, 1861
Rhionaeschna brevifrons, Ellenrieder, 2003
= *Rhionaeschna maita* Förster, 1909
Ninfa: desconocida
Rhionaeschna confusa (Rambur, 1842) *
Aeshna confusa Rambur, 1842
Rhionaeschna confusa, Ellenrieder, 2003

Ninfa: descrita en Ellenrieder, 2001b
Rhionaeschna diffinis (Rambur, 1842) *
Aeshna diffinis Rambur, 1842
Rhionaeschna diffinis, Ellenrieder, 2003
= *Aeshna (Neureclipa) diffinis diffinis* Calvert, 1952
Ninfa: descrita en Ellenrieder, 2001b
Rhionaeschna elsia (Calvert, 1952) *
Aeshna (Neureclipa) elsia Calvert, 1952
Rhionaeschna elsia, Ellenrieder, 2003
Ninfa: desconocida
Rhionaeschna fissifrons (Muzón & von Ellenrieder, 2001)
Aeshna (Marmaraeschna) fissifrons Muzón & von Ellenrieder, 2001
Rhionaeschna fissifrons, Ellenrieder, 2003
Ninfa: desconocida
Rhionaeschna obscura (Muzón & von Ellenrieder, 2001) *
Aeshna (Marmaraeschna) obscura Muzón & von Ellenrieder, 2001
Rhionaeschna obscura, Ellenrieder, 2003
Ninfa: desconocida
Paratipo Nº 5256 MNHN CHILE
Rhionaeschna tinti (von Ellenrieder, 2000) *
Aeshna tinti von Ellenrieder, 2000
Rhionaeschna tinti, Ellenrieder, 2003
Ninfa: desconocida
Paratipos Nº 5246-5255 MNHN CHILE
Rhionaeschna variegata (Fabricius, 1775) *
Aeshna variegata Fabricius, 1775
Rhionaeschna variegata, Ellenrieder, 2003
Ninfa: descrita en Muzón & Ellenrieder, 1997b; Ellenrieder, 2001b

Austropetaliidae Carle & Louton, 1994

Hypopetalia McLachlan, 1870

Hypopetalia pestilens McLachlan, 1870 *
Ninfa: descrita en Schmidt, 1941

Phyllopetalia Selys, 1858

Phyllopetalia altarensis (Carle, 1996) *
Eurypetalia (Eurypetalia) altarensis Carle, 1996
Phyllopetalia altarensis, Ellenrieder, 2005
Ninfa: desconocida
Neotipo Nº 6763 MNHN CHILE
Phyllopetalia apicalis Selys, 1858 *
Petalia (Phyllopetalia) apicalis Selys, 1858
= *Phyllopetalia decorata* McLachlan in Selys, 1878
Rheopetalia rex Carle, 1996
Ninfa: desconocida

Phyllopetalia apollo Selys, 1878
Ninfa: desconocida
Phyllopetalia excrescens (Carle, 1996) *
Eurypetalia (Crenopetalia) excrescens Carle, 1996
Phyllopetalia excrescens, Ellenrieder, 2005
Ninfa: desconocida
Phyllopetalia pudu Dunkle, 1985 *
= *Ophiopetalia auregaster* Carle, 1996
Ophiopetalia araucana Carle, 1996
Ophiopetalia diana Carle, 1996
Ninfa: desconocida
Phyllopetalia stictica Hagen in Selys, 1858 *
Petalia (Phyllopetalia) stictica Hagen in Selys, 1858
Ninfa: descrita en Schmidt, 1941

Corduliidae Selys, 1850

Gomphomacromia Brauer, 1864

Gomphomacromia chilensis Martin, 1921 *
= *Gomphomacromia mexicana* Needham, 1933
Ninfa: desconocida
Gomphomacromia paradoxa Brauer, 1864 *
= *Gomphomacromia paradoxa* var. *efusa* Navás, 1918
Gomphomacromia paradoxa var. *tincta* Navás, 1918
Gomphomacromia etcheverry Fraser, 1957
Ninfa: descrita en Theischinger & Watson, 1984

Rialla Navás, 1915

Rialla villosa (Rambur, 1842) *
Cordulia villosa Rambur, 1842
Rialla villosa, Davies & Tobin, 1985
= *Rialla membranata* Navás, 1915
Ninfa: descrita en Needham & Bullock, 1943; dibujo adaptado en Herrera *et al*, 1955-56

Gomphidae Rambur, 1842

Neogomphus Selys, 1858

Neogomphus bidens Selys, 1878 *
Ninfa: descrita en Needham & Bullock, 1943
Neogomphus edenticulatus Carle & Cook, 1984
Ninfa: desconocida
Neogomphus molestus (Hagen in Selys, 1854) *
Hemigomphus molestus Hagen in Selys, 1854
Neogomphus molestus, Kirby, 1890
Ninfa: descrita en Needham & Bullock, 1943

Progomphus Selys, 1854
Ninfa del género: descrita en Belle, 1966

Progomphus herrerae Needham & Etcheverry, 1955-56
Ninfa: desconocida

Libellulidae Rambur, 1842

Brachymesia Kirby, 1889

Brachymesia furcata (Hagen, 1861) *
Erythemis furcata Hagen, 1861
Brachymesia furcata, Muttkowski, 1910
= *Brachymesia australis* Kirby, 1889
Cannacria smithii Kirby, 1894
Ninfa: descrita en Geijskes, 1934; Needham, Westfall & May, 2000

Dythemis Hagen, 1861

Dythemis sterilis Hagen, 1861
= *Dythemis broadwayi* Kirby, 1894
Ninfa: descrita en Geijskes, 1946; Novelo & González, 2004

Erythrodiplax Brauer, 1868
Ninfa del género: descrita en Von Ellenrieder & Muzón, 2000

Erythrodiplax cleopatra Ris, 1911 *
Ninfa: desconocida
Erythrodiplax connata (Burmeister, 1839) *
Libellula connata Burmeister, 1839
Erythrodiplax connata, Kirby, 1890
= *Libellula (Diplax) chloropleura* Brauer, 1865
Libellula communis Rambur, 1842
Diplax fraterna Hagen, 1873
Libellula leontina Brauer, 1865
Ninfa: desconocida
Erythrodiplax corallina (Brauer, 1865) *
Libellula (Diplax) corallina Brauer, 1865
Erythrodiplax corallina, Kirby, 1889
= *Sympetrum medium* Navás, 1916
Erythrodiplax nutrina Förster, 1914
Libellula plebeia Rambur, 1842 nec Burmeister, 1839
Ninfa: desconocida

Orthemis Hagen, 1861
Ninfa del género: descrita en Rodríguez Capítulo & Muzón, 1990; De Marmels, 1990; Fleck, 2003;

Orthemis ferruginea (Fabricius, 1775) *
Libellula ferruginea Fabricius, 1775
Orthemis ferrjuginea, Hagen, 1861
= *Libellula macrostigma* Rambur, 1842
Ninfa: desconocida

Pantala Hagen, 1861

Pantala flavescens (Fabricius, 1798) *
Libellula flavescens Fabricius, 1798
Pantala flavescens, Hagen, 1861
= *Libellula analis* Burmeister, 1839
Libellula terminalis Burmeister, 1839
Libellula viridula Beauvois, 1805
Ninfa: descrita en Felt, 1901; Geijskes, 1934; Byers, 1941

Sympetrum Newman, 1833

Sympetrum gilvum (Selys, 1884)
Diplax gilva Selys, 1884
Sympetrum gilvum, Calvert, 1907
Ninfa: descrita en Limongi 1991
Sympetrum villosum Ris, 1911
Ninfa: descrita en Muzón & Von Ellenrieder, 1997a

Tholymis Hagen, 1867

Tholymis citrina Hagen, 1867 *
Ninfa: descrita en Fleck, De Marmels & Grand, 2004

Neopetaliidae Tillyard & Fraser, 1940

Neopetalia Cowley, 1934

Neopetalia punctata (Hagen in Selys, 1854) *
Petalia punctata Hagen in Selys, 1854
Neopetalia punctata, Cowley, 1934
Ninfa: descrita en Carle & Louton, 1994

Petaluridae Tillyard 1917

Phenes Rambur, 1842

Phenes raptor Rambur, 1842 *
= *Phenes raptor centralis* Jurzitza, 1989b
Ninfa: descrita en Schimidt, 1941; Needham & Bullock, 1943

CUADRO 1. Distribución geográfica en Centro y Sudamérica

	ARGENTINA	BOLIVIA	BRASIL	COLOMBIA	ECUADOR	GALAPAGOS	GUYANA	GUY. FRANCESA	PARGUAY	PERU	SURINAM	URUGUAY	VENEZUELA	TRINIDAD TOBA	AMER. CENTRAL	REGIONES DE CHILE (1)
LESTIDAE (1)																
Lestes undulatus Say, 1839	O		O									O				VIII-X
COENAGRIONIDAE (9)																
Antiagrion antigone Ris, 1928																IX-X
Antiagrion blanchardi (Selys, 1876)																VII, X
Antiagrion gayi (Selys, 1876)																IV-X
Antiagrion grinbergsi Jurzitza, 1974	O															II, VII-X
Cyanallagma interruptum (Selys, 1876)	O	O	O					O	O			O	O			V, VIII-X
Ischnura fluviatilis Selys, 1876	O	O	O						O			O	O			II, V-VIII, X
Ischnura ramburi (Selys, 1850)			O	O	O			O	O	O	O		O	O	O	I
Oxyagrion rubidum (Rambur, 1842)	O								O			O				IV-X
Protallagma titicacae (Calvert, 1909)	O	O								O						I-II
AESHNIDAE (11)																
Allopetalia reticulosa Selys, 1873																V, VII
Rhionaeschna absoluta (Calvert,1952)	O				O					O		O				RM, VII, XII
Rhionaeschna bonariensis (Rambur, 1842)	O	O	O						O			O				V, IX
Rhionaeschna brevifrons (Hagen, 1861)										O						I-VI, X
Rhionaeschna confusa (Rambur, 1842)	O		O									O				RM, V-XI
Rhionaeschna diffinis (Rambur, 1842)	O															III-XI
Rhionaeschna elsia (Calvert, 1952)					O					O						I, VII
Rhionaeschna fissifrons (Muzón & von Ellenrieder, 2001)	O	O								O						II
Rhionaeschna obscura (Muzón & von Ellenrieder, 2001)		O								O						?
Rhionaeschna tinti (von Ellenrieder, 2000)																I-II
Rhionaeschna variegata (Fabricius, 1775)	O															II, IV-VIII, X-XII
AUSTROPETALIIDAE (7)																
Hypopetalia pestilens McLachlan, 1870																VII-X
Phyllopetalia altarensis (Carle, 1996)																RM
Phyllopetalia apicalis Selys, 1858																III-IX
Phyllopetalia apollo Selys, 1878																V, VII-X
Phyllopetalia excrescens (Carle, 1996)																RM, VI-VIII
Phyllopetalia pudu Dunkle, 1985	O															RM VIII-X
Phyllopetalia stictica Hagen in Selys, 1858																VIII-XI
CORDULIIDAE (3)																
Gomphomacromia chilensis Martin, 1921																IV-V, VII-IX
Gomphomacromia paradoxa Brauer, 1864	O															V, VIII-X
Rialla villosa (Rambur, 1842)	O															V-RM, VII-X
GOMPHIDAE (4)																
Neogomphus bidens Selys, 1878																V-RM, VII-X
Neogomphus edenticulatus Carle & Cook, 1984	O															V-RM, VII-X
Neogomphus molestus (Hagen in Selys, 1854)	O															IV-V, VII-X
Progomphus herrerae Needham & Etcheverry, 1955-56																I-II, IX
LIBELLULIDAE (10)																
Brachymesia furcata (Hagen, 1861)	O	O	O		O				O	O	O		O	O	O	I
Dythemis sterilis Hagen, 1861				O	O					O			O	O	O	V
Erythrodiplax cleopatra Ris, 1911	O									O						I
Erythrodiplax connata (Burmeister, 1839)	O		O	O	O				O	O		O				I, III-VI, VIII-X
Erythrodiplax corallina (Brauer, 1865)	O									O		O				III-VI, VIII-X
Orthemis ferruginea (Fabricius, 1775)	O	O	O	O	O		O	O	O	O	O	O	O	O	O	I
Pantala flavescens (Fabricius, 1798)	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	I, V
Sympetrum gilvum (Selys, 1884)	O			O	O					O			O			I-II, V
Sympetrum villosum Ris, 1911	O															VIII-X, XII
Tholymis citrina Hagen, 1867	O		O	O	O		O	O	O	O			O	O	O	I
NEOPETALIIDAE (1)																
Neopetalia punctata (Hagen in Selys, 1854)	O															VII-X
PETALURIDAE (1)																
Phenes raptor Rambur, 1842	O															RM-X
(1) Regiones de Chile hasta antes de 2007.																

AGRADECIMIENTOS

A los Doctores Natalia von Ellenrieder y Javier Múzon por sus contribuciones en la obtención de la bibliografía y también a los anónimos correctores.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

BELLE, J.
1966 Surinam Dragon-flies of the genus *Progomphus*. Studies of the Fauna of Suriname and Other Guyanas 8: 1-28.
BLANCHARD, E.
1851 Orden V. Neuropteros p. 85-142 En: GAY C Historia Física y Política de Chile.Zoología volumen 6. Imprenta de Maulde y Renou. Paris.
BORROR, D. J.
1942 Revision of the Libelluline Genus *Erythrodiplax* (Odonata). Contributions in Zoology and Entomology. The Ohio State University (4):vii-xv + 3-285.
BÖTTGER, K. & JURZITZA, G.
1967 Beitrag zur Faunistik, Ökologie und Biologie der Odonaten von Südchile. Beiträge zur Neotropischen Fauna 5(1): 22-44.
BULLA, L. A.
1972a La ninfa de Protallagma titicacae (Calvert). Neotrópica 18(57): 127-133.
BULLA, L. A.
1972b Revisión de dos especies argentinas del género *Cynallagma* Kennedy (Odonata, Coenagriidae). Revista de la Sociedad Entomológica Argentina 34(1-2): 95-105.
BULLA, L. A.
1973 Cinco ninfas nuevas o poco conocidas del género *Oxyagrion* Selys. Revista del Museo de La Plata (nueva serie) 12 zoología (112): 11-25.
BURMEISTER, H.
1839 Libellulina. Handbuch der Entomologie, 2: 805-862.
CALVERT, PH. P.
1909 III. Contributions to a knowledge of the Odonata of the Neotropical region, exclusive of Mexico and Central America. Annals of the Carnegie Museum 6: 73-280.
CALVERT, PH. P.
1952 New Taxonomic entities in Neotropical Aeshnas (Odonata: Aeshnidae). Entomological News 63(10):253-264.
CARLE, F. L.
1996 Revision of Austropetaliidae (Anisoptera: Aeshnoidea). Odonatologica 25(3): 231-259.
CARLE, F. L. &. COOK, C.
1984 A new *Neogomphus* from South America, with extended comments on the phylogeny and biogeography of the Octogomphini trib. nov. (Anisoptera: Gomphidae). Odonatologica 13(1): 55-70.
CARLE, F. L. &. LOUTON, J. A.
1994 The larva of *Neopetalia punctata* and establishment of Austropetaliidae fam. nov. (Odonata). Proceedings of the Entomological Society of Washington 96(1): 147-155.
COSTA, J. M.
1978 Revisão do gênero *Oxyagrion* Selys, 1876 (Odonata, Coenagrionidae). Publicações Avulsas do Museu Nacional Rio de Janeiro (61): 1-216 Est. xxxix.
COWLEY, J.
1934 Changes in the generic names of the Odonata. The Entomologist 67:200-205.
DE MARMELS, J.
1990 Nine new Anisoptera larvae from Venezuela (Gomphidae, Aeshnidae, Corduliidae, Libellulidae). Odonatologica 19(1) : 1-15.

DE MARMELS, J.
2000 The larva of *Allopetalia pustulosa* Selys, 1873 (Anisoptera: Aeshnidae), with notes on Aeshnoid Evolution and Biogeography. Odonatologica 29(2): 113-128.
DUNKLE, S. W.
1985 *Phyllopetalia pudu* spec. nov., a new dragonfly from Chile, with a key to the family (Anisoptera: Neopetaliidae). Odonatologica 14(3): 191-199.
ELLENRIEDER, N. VON
2000 *Aeshna tinti* spec.nov from Chile and redescription of *A. elsia* Calvert (Anisoptera: Aeshnidae). Odonatologica 29(4): 347-358.
ELLENRIEDER, N. VON
2001a A Sinopsis of the Patagonian species of the genus *Aeshna* Fabricius (Anisoptera: Aehnidae). Odonatologica 30(3): 299-325.
ELLENRIEDER, N. VON
2001b The larvae of Patagonian species of the genus *Aeshna* Fabricius (Anisoptera: Aeshnidae). Odonatologica 30(4): 423-434.
ELLENRIEDER, N. VON
2003 A synopsis of the Neotropical species of *Aeshna* Fabricius: the genus *Rhionaeschna* Förster (Odonata: Aeshnidae). Trijdschrift voor Entomologie 146: 67-207.
ELLENRIEDER, N. VON
2005 Taxonomy of the South American genus *Phyllopetalia* (Odonata: Austropetaliidae). International Journal of Odonatology 8(2): 311-352.
ELLENRIEDER, N. VON & GARRISON, R.W.
2004 A synopsis of the South American genus *Gomphomacromia* (Odonata: Gomphomacromiinae). International Journal of Odonatology 8(1): 81-96.
ELLENRIEDER, N. VON & MUZÓN, J.
2003 Description of the last larval instar of *Ischnura fluviatilis* Selys (Coenagrionidae) Bulletin of American Odonatology 7(3): 57-60.
ELLENRIEDER, N. VON & MUZÓN, J.
2000 Description of the last instar larva of *Erythrodiplax nicricans* (Rambur) (Anisoptera: Libellulidae). Odonatologica 29(3): 267-272.
FABRICIUS, J.C.
1775 V. Unogata. Aeshna. Systema Entomologiae, Sistens Insectorum Classes, Ordines, Genera, Species, adiectis Synonymis, Locis, Descriptionibus, Observationibus. Flensburgi et Lipsiae. p. 420-426.
FELT, E.P.
1901 Aquatic insects in the Adirondacks. Bulletin New York State Museum 47: 539-540.
FLECK, G.
2003 Contribution à la connaissance des Odonates de Guyane française. Notes sur des larves des genres *Orthemis, Diastatops* et *Elga* (Anisoptera : Libellulidae). Odonatologica 32(4) : 335.344.
FLECK, G., DE MARMELS, J. & GRAND, D.
2004 La larve de *Tholymis citrina* Hagen, 1867 (Odonata, Anisoptera, Libellulidae). Bulletin de la Société entomologique de France 109(5) : 455-457.
FRASER, F.C.
1957 A revision of the Odonata of Chile. Revista Universitaria, Universidad Católica de Chile 42: 153-166.
FRASER, F. C.
1958 A new species of *Gomphomacromia* (Odon., Gomphidae) from Chile. The Entomologist's Monthly Magazine 94: 53-54.
GARRISON, R.W., ELLENRIEDER, N. VON & LOUTON, J.A.
2006 Dragonfly genera of the New World. An illustrated and annotated Key to the Anisoptera. The John Hopkins University Press, Baltimore, vii+368 p.
GEIJSKES, D.C.
1941 Notes on Odonata of Surinam II. Six mostly new Zygopterous nymphs from the coastland waters. Annales of the Entomological Society of America 34: 719-734.

HAGEN, H.
1861 Synopsis of the Neuroptera of North America. With a list of the South American species. Smithsonian Miscellaneous Collections. xx+347 p.
HERRERA, J., ETCHEVERRY, M. y CARRASCO, H.
1956-1956 Odonatos de Chile. Revista Universitaria, Universidad Católica de Chile. 40-41: 63-88.
JURZITZA, G.
1974 *Antiagrion gayi* (Selys, 1876) und *A. grinbergsi* spec.nov., zwei verwechlungsarten aus Chile (Zygoptera: Coenagrionidae). Odonatologica 3(4): 221-230.
JURZITZA, G.
1981 Identificación de los representantes chilenos del género *Gomphomacromia* (Corduliidae: donata). Revista Chilena de Entomología 11: 31-36.
JURZITZA, G.
1986 Nota sobre la morfología y la etología de *Antiagrion grinbergsi* Jurzitza, 1974, especie gemela de *A. gayi* (Selys, 1876) (Odonata: Coenagrionidae). Revista Chilena de Entomología 13: 47-49.
JURZITZA, G.
1989a Versuch einer zusammenfassung unserer kenntnisse über die Odonatenfauna Chiles Societas Internationalis Odonatologica. Rapid Communications (Supplements) (9): 1-32.
JURZITZA, G.
1989b *Phenes raptor centralis* n. subsp. aus Chile (Odonata: Petaluridae). Entomologische Zeitschrift mit Insektenbörse 99(12): 161-168.
JURZITZA, G.
1990a Über *Aeshna (Neureclipa) diffinis* Rambur 1842, *Ae. (N.) absoluta* (Calvert 1952) und *Ae. (N.) bonariensis* Rambur 1842 (Odonata: Anisoptera: Aeshnidae). Entomologische Zeitschrift mit Insektenbörse 100(19): 353-372.
JURZITZA, G.
1990b *Aeshna peralta* Ris, 1918, ein synonym von *A. variegata* Fabricius, 1775 (Anisoptera: Aeshnidae). Odonatologica 19(4): 385-393.
KENNEDY, C.H.
1920 Forty-two hitherto unrecognized genera and subgenera of Zygoptera. The Ohio Journal of Science 21(2): 83-88.
LIMONGI, J.
1989 Estudio morfo-taxonómico de náyades de algunas especies de Odonata (Insecta) en Venezuela (II). Memorias de la Sociedad de ciencias naturales “La Salle” 49 (131- 132): 405-420.
MARTIN, R.
1908 Aeschnines. Collections Zoologiques du Baron Edm. de Selys Longchamps. Catalogue Systématique et Descriptif. Hayez, Impr. des Académies. Bruxelles. Fasc. XVIII : 1-84. 2 Pl.col.
MARTIN, R.
1921 Sur les Odonates du Chili. Revista Chilena de Historia Natural 25: 19-25.
MCLACHLAN, R.
1870 Descriptions of a new genus and four new species of Calopterygidae, and of a new genus and species of Gomphidae. The Transactios of the Entomological Society of London pp.171-172.
MUZÓN, J.
1997 Redescripción de *Lestes auritus* y *L. paulistus* y descripción del último estadio larval de *L. undulatus* (Odonata: Lestidae). Revista de la Sociedad Entomológica Argentina 56(1-4): 159-166.
MUZÓN, J. & ELLENRIEDER, N. VON
1997a Description of the last larval instar of *Sympretum villosum* Ris (Odonata: Libellulidae). Neotrópica 43(109-110): 43-45.
MUZÓN, J. y ELLENRIEDER, N. VON
1997b Estadios larvales de Odonata de la Patagonia. I. Descripción de *Aeshna vaeriegata* (Odonata: Aeshnidae). Revista de la Sociedad Entomológica Argentina 56(1-4): 143-146.

MUZÓN, J & ELLENRIEDER, N. VON
2001 Revisión of the subgenus *Marmaraeschna* (Odonata: Aeshnidae). International Journal of Odonatology 4(2): 93-124.
NAVÁS, L.
1915 Neue Neuropteren. Erste Serie. Entomologische Mitteilungen 4(4/6): 146-153.
NAVÁS, L.
1916 Neuroptera nova americana. Memorie della Pontificia Academia Romana dei Nuovi Lincei ser. II, 2: 59-80.
NEEDHAM, J.G. & BULLOCK, D.S.
1943 The Odonata of Chile. Zoological Series of Field Museum of Natural History 24(32): 357-373
NEEDHAM, J. y ETCHEVERRY, M.
1956-1956 Revista Universitaria, Universidad Católica de Chile 40-41: 213-214, Figs. 1-8.
NOVELO-GUTIÉRREZ, R. & GONZÁLEZ-SORIANO, E.
2004 The larva of *Dythemis maya* Calvert, 1906 and a redescription of the larva of *Dythemis sterilis* Hagen, 1861 with a key to the larvae of the genus (Anisoptera: Libellulidae). Odonatologica 33(3): 279-289.
PAULSON, D.R.
1977 Odonata. En: S.H.Hulbert (ed.). Biota Acuática de Sudamerica Austral, p.170-184.
PAULSON, D. R.
2007 South American Odonata. Disponible en: http://www.ups.edu/slatermuseum.xml
PIRIÓN, A.
1933 Costumbres de algunos odonatos de Marga-Marga. Revista Chilena de Historia Natural 37: 78-82.
RAMBUR, P.
1842 Histoire Naturelle des Insectes. Néuroptères. Librairie Encyclopédique de Roret. Paris. 529 p.
RIS, F.
1904 Odonaten. Hamburger Magalhaensische Sammelreise. Hamburger-Naturhist. Mus. pt.7, nº 3, 44p.
RIS, F.
1908 Beitrag zur Odonatenfauna von Argentina. Deutsche Entomologische Zeitschrift. p. 518-531.
RIS, F.
1928 Zwei neue Odonaten aus Chile und der argentinischen Kordillere. Entomologischen Mitteilungen 17(3): 162-171.
RODRÍGUEZ CAPÍTULO, A. & MUZÓN, J.
1990 The larval instars of *Orthemis nodiplaga* Karsch, 1891 from Argentina (Anisoptera: Libellulidae). Odonatologica 19(3): 283-291.
SAY, TH.
1839 Description of new North American Neuropterous Insects and observations on some already described. Journal of Academy of the Natural Sciences Philadelphia 8(1): 9-46.
SCHMIDT, E.
1941 Petaluridae, Gomphidae und Petaliidae der Schönemannschen Sammlung aus Chile (Ordnung Odonata). Archiv für Naturgeschichte M.F. 10(2): 231-258.
SCHORR, M., LINDEBOOM, M. & PAULSEN, D.
2007 World List of Odonata. Disponible en: http://www.ups.edu/slatermuseum.xml
SELYS LONGCHAMPS, E. DE
1858 (1859) Monographie des Gomphines. Mémoire de la Société Royal des Sciences. Liége 11: 261-720 Pl. 1-23.
SELYS-LONGCHAMPS, E. DE & HAGEN, H.A.
1850 Libellules exotiques qui ont été indiquées comme européennes. Revue des Odonates ou libellules d'Europe. Complément et supplément à la Monographie des Libellulidées d'Europe. Bruxelles et Leipzig chez C. Muquardt, Libraire-Éditeur. p. 322-333.
STEINMANN, H.
1997 World Catalogue of Odonata Volume II Anisoptera. Das Tierreich 111 part. Ed.Walter de Gruyter, Berlin, New York. 636 p.
THEISCHINGER, G. & WATSON, J.A.L.
1984 Larvae of Australian Gomphomacromiinae, and their Bearing on the Status of the *Synthemis* Group of Genera (Odonata: Corduliidae). Australian Journal of Zoology 32(1): 67-95.

TILLYARD, R.J. & FRASSER, F.C.
1938-1940 A reclassification of the Order Odonata based on some new interpretation of the venation of the dragonfly wing I-II-III. Australian Zoology 9(2);(3);(4): 135-169 27 figs; 195-221 11 figs; 359-396 15 figs.

VALDOVINOS, C. (Editor invitado)
2006 Biodiversidad Dulceacuicola de Chile. Gayana 70(1): 1-162.

Contribución recibida: 21.08.07; aceptada: 26.09.07.